

SCHICK DENTAL

QUBE Assist

Original

Gebrauchsanweisung

Operating Instructions

D

E

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein technisch hochwertiges Gerät aus dem Hause SCHICK entschieden haben und wünschen Ihnen mit Ihrem neuen QUBE Assist - Antriebsgerät viel Erfolg und Freude beim Arbeiten.

Wir haben diese Gebrauchsanweisung zusammengestellt, um Sie mit Ihrem neuen Gerät vertraut zu machen und Ihnen die notwendigen Hinweise für Bedienung und Wartung zu geben.

Inhalt Seite

1. Sicherheitshinweise

1.1 Prüfen, ob Netzdaten mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
1.2 Die QUBE Assist Anlagen sind nicht für folgenden Einsatz bestimmt:
- in explosionsgefährdeter Umgebung
- für medizinische Anwendungen
- Bearbeitung feuchter Werkstoffe

1.3 Bei Benutzung sind die einschlägigen Bestimmungen der Berufsgenossenschaft zu beachten:
- stets Schutzgläser benutzen
- für ausreichende Beleuchtung sorgen
- Absaugung benutzen

1.4 Motorhandstück keinesfalls mit Druckluft reinigen.
1.5 Beim Ablegen des Motorhandstücks sollte stets ein Werkzeug oder der werkseitig mitgelieferte Stift eingespannt sein.

Achtung:

- Beim Einsatz von rotierenden Werkzeugen müssen die Grenzwertangaben der Werkzeughersteller beachtet werden.
- Bei Nutzung der Linkslauffunktion kann sich die Spannzange bei stärkerer Belastung lösen!
- Reparaturen oder sonstige Eingriffe dürfen nur von durch SCHICK autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- SCHICK übernimmt keine Gewährleistung, wenn die QUBE Assist -Anlage nicht in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung gehandhabt wird.

2.Einsatz und Gebrauch

Die QUBE Assist -Anlagen sind für den universellen Einsatz im Dentallabor zum Bearbeiten von Kronen, Brücken sowie Kunststoff- und leichten Modellgussarbeiten konzipiert. Das SCHICK QUBE Assist -Antriebsgerät ermöglicht Ihnen durch einen Drehzahlbereich von 200 bis zu 50.000 min^{-1} die Bearbeitung aller dentalen Werkstoffe.

Die neuartige Technologie des QUBE Assist ermöglichst erstmals einen Werkzeugwechsel ohne dafür am Handstück umgreifen zu müssen. Kernstück der Technologie ist die pneumatische Werkzeugspannung welche die übliche manuelle Betätigung wegfallen lässt.

Umgebungsbedingungen:
- Innenräume 5° - 40°
- bis 2.000 m NN

Überspannungskategorie: II
Verschmutzungsgrad: 2



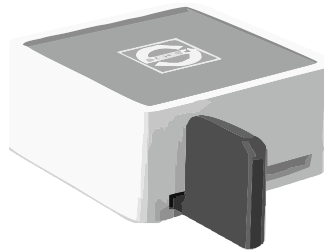
WEEE-Reg.-Nr. DE 78620387

3. Übersicht QUBE Assist - Lieferumfang

(1a)



(1b)



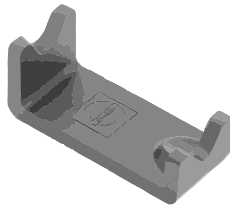
(2)



(3)



(4)



(5a)



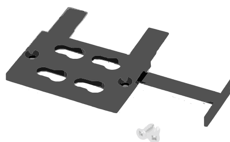
(5b)



(6)



(7) (8)



(9)



(10)



(11)



(12)



Knieversion:		Art.Nr.
QUBE Assist SK komplett		9075
QUBE Assist Steuergerät Knie	(1a)	9086
Bediensatellit	(2)	9020
Motorhandstück mit Kabel	(3)	9003
Handstückablage mit 2 Werkzeugen	(4)	9127
Netzteil	(5a)	9102
Klett	(5b)	9130
Netzkabel	(6)	2160
Aufhängeleiste	(7)	9103
Schrauben - 2 Stück -	(8)	3170
Verbindungskabel Satellit 2m	(9)	9124
Signalgeber für Absaugung	(10)	9060
Fußtretschalter	(11)	6379/2
Druckluftschlauch mit Stecker NW7,2	(12)	9297

Fußversion		Art.Nr.:
QUBE Assist SF komplett		9078
QUBE Assist Steuergerät Fuß	(1b)	9087
Bediensatellit	(2)	9020
Motorhandstück mit Kabel	(3)	9003
Handstückablage mit 2 Werkzeugen	(4)	9127
Netzteil	(5a)	9102
Klett	(5b)	9130
Netzkabel	(6)	2160
Verbindungskabel Satellit 2m	(9)	9124
Signalgeber für Absaugung	(10	9060
Fußtretschalter	(11)	6370/2
Druckluftschlauch mit Stecker NW7,2	(12)	9297

4. Zubehör/Optionales

Spannzange Ø 2,35mm	9142
Spannzangenschlüssel	4115
Gabelschlüssel/Gegenhalteschlüssel	9188
Ersatzmotorkabel	9280
Anschlußkabel Satellit 0,5m	9124/1
Anschlußkabel Satellit 1,5m	9124/2
Steuerleitung für Absaugung	9229

Niethammer (1)
Artikel-Nr. 1850/2

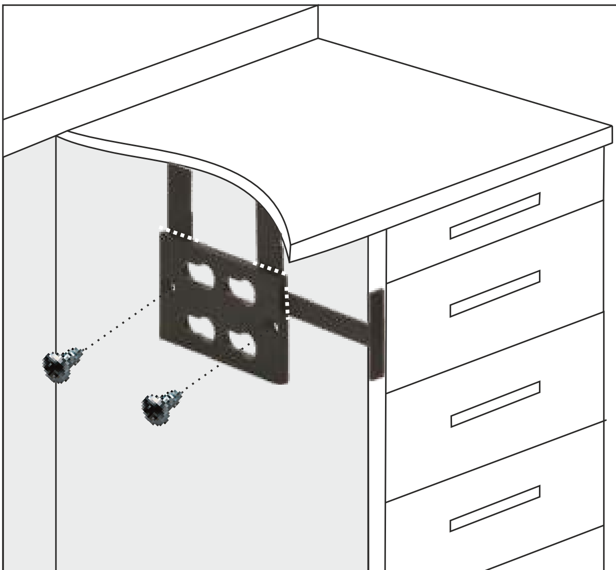
Doppelniethammer (2)
Artikel-Nr. 1860/2



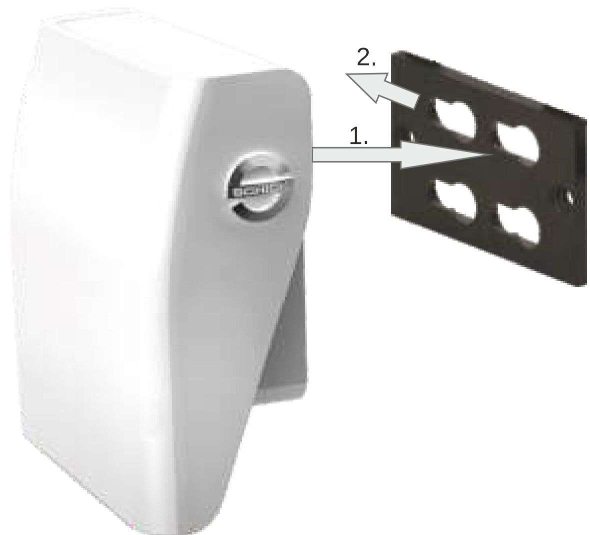
5. Inbetriebnahme und Montage

5.1 Montage der Aufhängeleiste für das Kniesteuergerät oder Tischsteuergerät

1.



2.

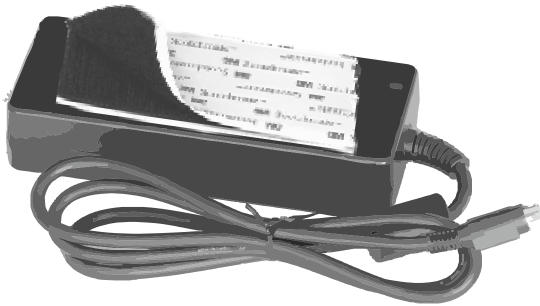


1. Die Aufhängeleiste (7) ist mit Hilfsteilen versehen, die als Anschlag zur korrekten Positionierung des QUBE Assist Kniesteuergerätes dienen. Hierzu ist die Aufhängeleiste entsprechend der Abb.1 am Arbeitstisch zu positionieren und mittels der beigefügten Schrauben (8) zu befestigen. Nach der Montage können die drei Hilfsteile einfach von der Aufhängeleiste abgebrochen werden.
2. Zur Montage des Kniesteuergerätes wird dieses mit der rückseitigen Aussparung auf die Aufhängeleiste gesetzt und bis zum spürbaren Einrasten nach hinten geschoben.

5.2 Befestigung des Netzteils mittels Klettband

Das im Lieferumfang enthaltene selbstklebende Klett kann dazu genutzt werden, das Netzteil, wie in Abb.2. gezeigt, im Fußraum des Arbeitstisches zu befestigen.

1.



2.

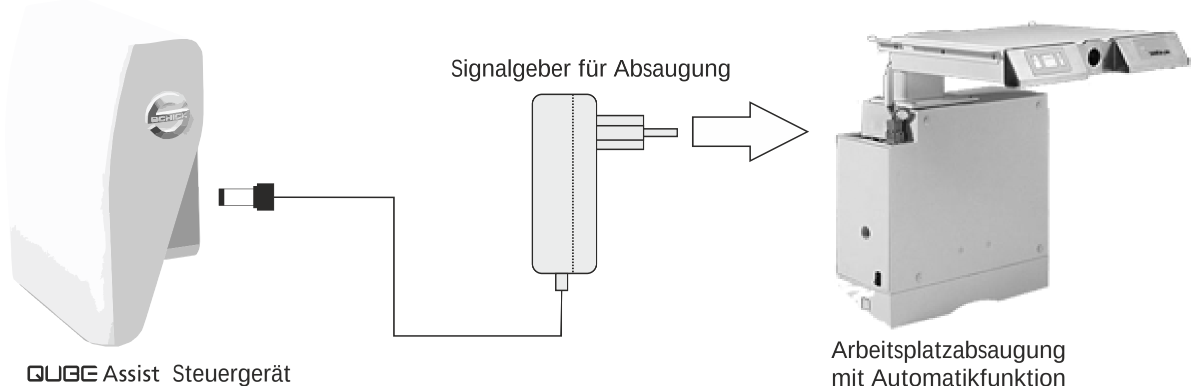


1. Eine der zwei Schutzfolien vom Klett entfernen und Klett auf Netzteil kleben.

2. Zweite Schutzfolie von Klett entfernen und Netzteil auf saubere und ebene Fläche kleben. Vermeiden Sie eine permanente Zugbelastung durch evtl. ungünstig verlegte Kabel auf das Netzteil!

5.3 Anschluss des Signalgebers für automatisches Zuschalten einer Arbeitsplatzabsaugung

Um das QUBE Assist Arbeitsplatzsystem in Verbindung mit einer Arbeitsplatzabsaugung mit Automatikfunktion zu betreiben, muss der Signalgeber für das Absaugsignal angeschlossen werden. Dieser wird wie in der Abbildung gezeigt am Steuergerät in die Absaugsignalbuchse gesteckt und auf der Gegenseite in die entsprechende Anschlussdose der Arbeitsplatzabsaugung.



Wird QUBE Assist an einer KaVo SMARTair Einzeplatzabsaugung oder eines Zubler Saugstellenöffners AP 501betrieben, kann die optionale Steuerleitung Art.Nr.:9229 zur Verbindung und Sicherstellung des Schaltsignals verwendet werden.

5.4 Montagevorschlag für den Fußtretschalter zur Bedienung der Werkzeugspannung

Grundsätzlich kann der Fußtretschalter zur Bedienung der Werkzeugspannung nach eigenem Ermessen auf dem Boden oder mittels selbstklebendem Klett am Mobiliar frei positioniert werden. Die Betätigung des Fußtretschalters oberhalb des rechten Knies hat sich als ergonomisch und praktikabel erwiesen (siehe Abb. 1 und 2).

1.



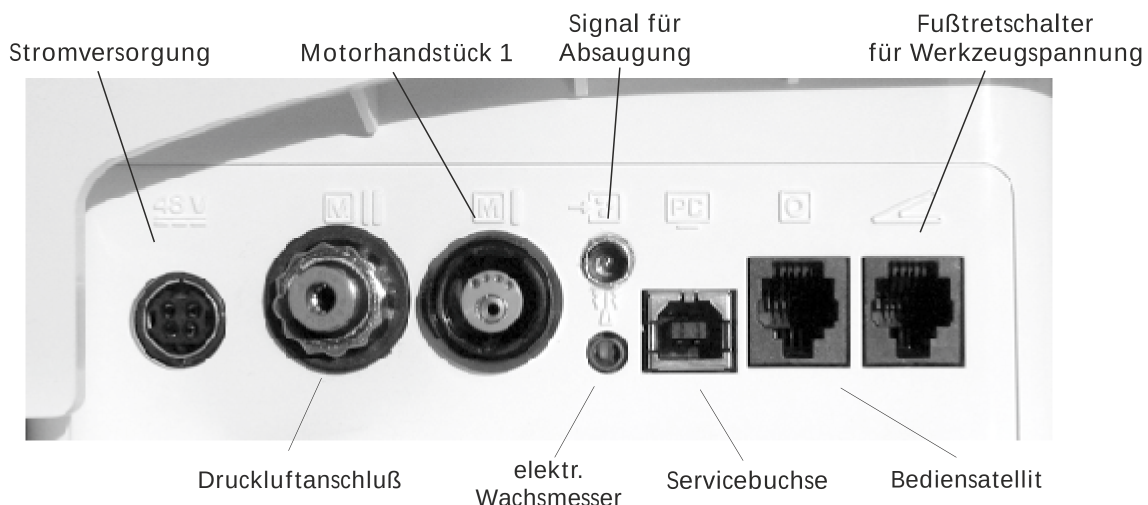
2.



 Die optimale Befestigungsposition ist abhängig vom Anwender und sollte individuell ermittelt werden.

5.5 Inbetriebnahme

Schließen Sie das Motorhandstück an die Buchse „Motorhandstück 1" an. Verbinden Sie den Bediensatelliten (2) über das Kabel (9) mit dem Steuergerät. Schieben Sie den mitgelieferten Druckluftschlauch(12) in den Druckluftanschluss des Steuergerätes und verbinden den Druckluftstecker mit der Druckluftversorgung. Es werden mindestens 6 Bar benötigt!
Stecken Sie den Stecker des Netzadapters in die Stromversorgungsbuchse des Steuergerätes. Verbinden Sie den Fußtretschalter(11) mit dem Steuergerät und das Netzkabel (6) mit dem Netzteil (5a) .
Zum Einschalten des Gerätes muss das Bedienelement (Knieplatte, Fußhebel, etc.) einmal betätigt werden.



⚠ Schließen Sie grundsätzlich Handstück, Bediensatellit und elektrisches Wachsmesser (soweit vorhanden) zuerst an, bevor Sie das Netzkabel anschließen und die Steuerung einschalten!

⚠ Achten Sie beim Anschluss der Druckluftleitung darauf immer erst die Druckluftleitung am Steuergerät anzuschließen bevor Sie die Leitung an die Druckluftversorgung anstecken.

⚠ Die Druckluftversorgung muss absolut trocken, Ölfrei und sauber sein. Es wird empfohlen einen Druckminderer mit Wartungseinheit vorzuschalten.

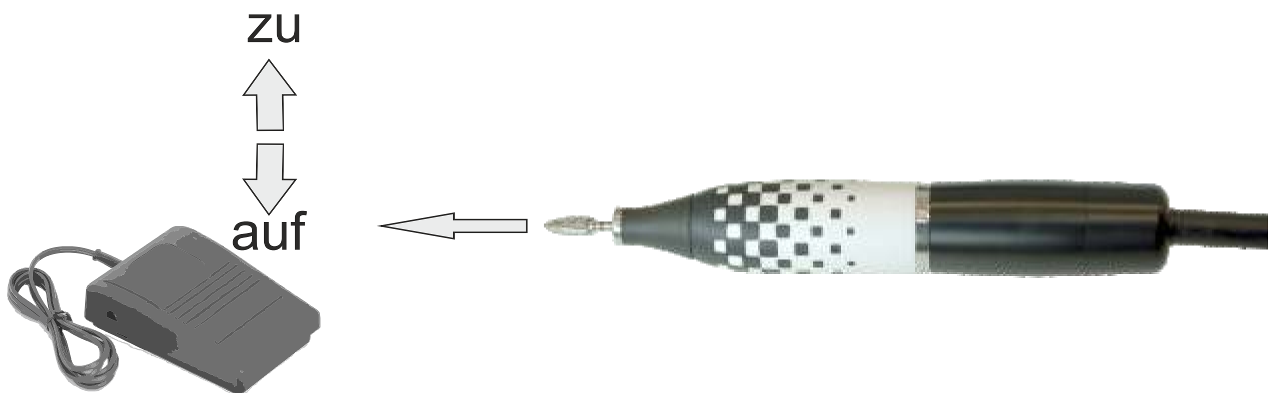
5.6 Ausschalten/Wiedereinschalten:

Die QUBE Assist Steuerung besitzt keinen Hauptschalter. Wird das Handstück länger als 60 min. nicht benutzt, schaltet sie sich selbstständig aus. Alternativ kann das Gerät durch gleichzeitiges Drücken der Touchfelder ESC + über 2 Sek. auch manuell ausgeschaltet werden. Durch kurzes Betätigen des Bedienelementes (Knieplatte / Fußpedal) wird das Gerät wieder eingeschaltet.



Bei eingeschaltetem Wachsmesser schaltet sich die QUBE Assist Steuerung nicht selbstständig aus, um unnötige Wartezeiten zu vermeiden!

6. Werkzeugwechsel am Motorhandstück



Durch Treten und Halten des Fußpedals bei stehendem Motor wird die Spannzange geöffnet und durch Loslassen des Fußpedals geschlossen.



Um eine Beschädigung des Handstückes zu vermeiden, lässt sich die Spannzange nur bei stehendem Motor bedienen.



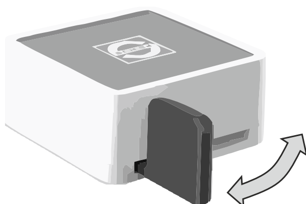
Im Hinblick auf Genauigkeit und Lebensdauer der
Spannzange muss - auch bei Nichtbetrieb - immer ein Werkzeug oder der werkseitig mitgelieferte Schutzstift eingespannt sein.



Werkzeuge grundsätzlich immer so weit wie möglich in die Spannzange einsetzen, um die maximale Haltekraft zu erzielen!

7. Benutzung der Bedienelemente

Über die jeweiligen Bedienelemente (siehe Abbildung unten) lässt sich das Handstück stufenlos bis zur voreingestellten maximalen Höchstdrehzahl regeln.





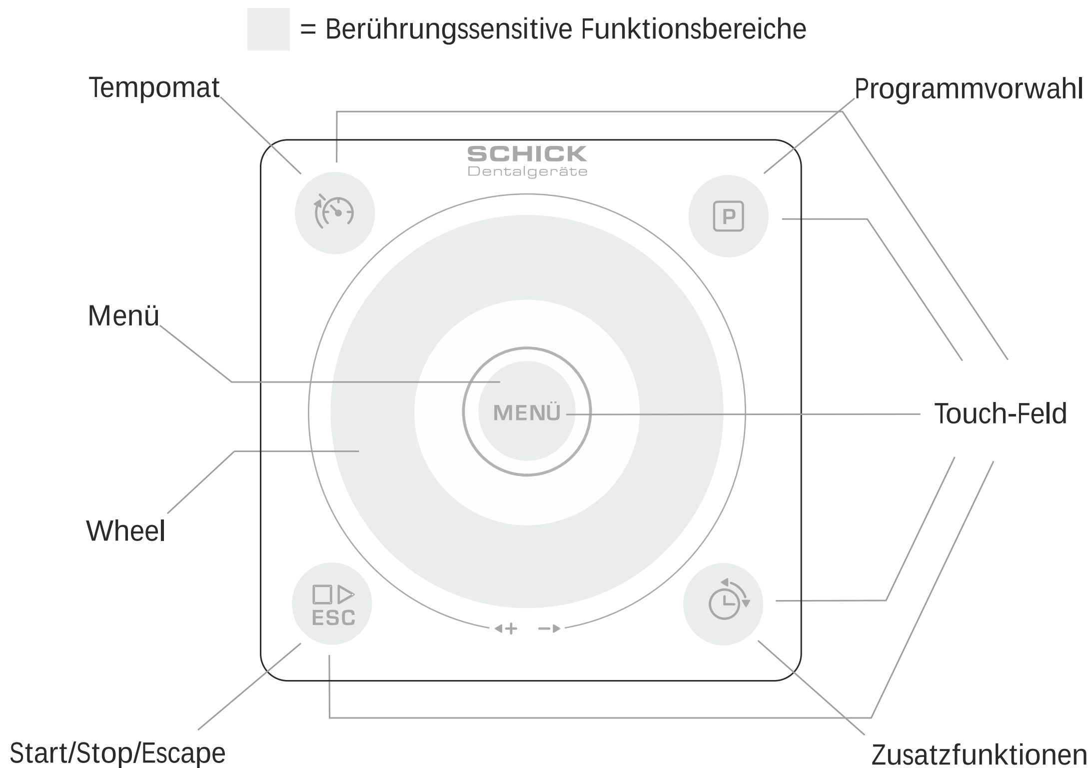
Fußtretschalter für Werkzeugspannung 6370/2 zum Anschluss an die Fuß- oder Tischsteuerung



8. Bediensatellit

8.1 Die „Touch“ Oberfläche

Der Bediensatellit verfügt über fünf berührungssensitive Tasten auf der Oberseite (im Folgenden „Touch-Feld“ genannt) und einen berührungssensitiven Drehregler (im Folgenden „Wheel“ genannt).

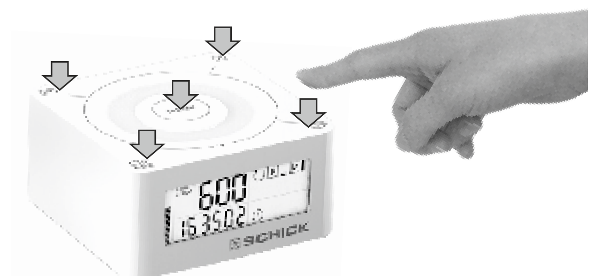


8.2 Bedienung der berührungssensitiven Oberfläche (Touch-Felder)

Die Bedienung des Satelliten erfolgt über einfaches Berühren der Touch-Felder mit dem Finger. Dabei wird zwischen einmaligem Antippen, zwei Sekunden halten und der kreisförmigen Bewegung auf dem Wheel unterschieden.

Grundlegende Bedienung:
Über eine kreisförmige Bewegung auf dem Wheel wird die maximale Höchstdrehzahl vorgegeben oder es können innerhalb des Menüs die Einstellwerte verändert werden.
Zwei Sekunden Halten des Touchfeldes MENÜ öffnet das Einstellmenü. Durch kurzes Antippen erfolgt innerhalb des Menüs der Sprung zum nächsten Menüpunkt. Mit den vier außenliegenden Touchfeldern können innerhalb der Grundanzeige durch kurzes Antippen die Zusatzfunktionen bedient werden, der Tempomat aktiviert oder die vier Programmspeicher angewählt werden.





8.3 LCD- Informationsdisplay

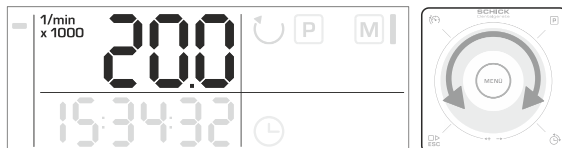
Die Symbolik:



9. Basis- und Zusatzfunktionen, Uhrzeit und Thermometer

9.1 Vorwahl der Höchstdrehzahl

1.



1. Durch kreisförmige Bewegung auf dem Wheel maximale Höchstdrehzahl einstellen

 Zur Nutzung des Drehzahlbereiches zwischen 200 und 1.000 U/min muss die Höchstdrehzahl am Bediensatellit auf 1.000 U/min begrenzt werden.

 Bitte beachten Sie stets die maximal zulässigen Drehzahlen für Ihre Werkzeuge!

 Das Blinken des Drehzahlsymbols steht für die vorgewählte Drehzahl bei stehendem Motor.
Wird das Handstück über Knieplatte oder Fußhebel gestartet, wechselt die Anzeige auf die momentane Drehzahl und das Drehzahlsymbol erscheint dauerhaft.

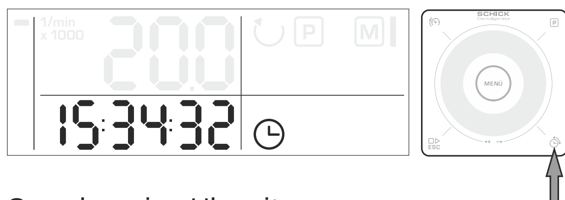
 Bei Betrieb des Motorhandstückes ohne Bediensatellit ist die Höchstdrehzahl auf 30.000U/min. begrenzt.

9.2 Zusatzfunktionen, Uhrzeit und Thermometer

Über den Bediensatellit lassen sich folgende Zusatzfunktionen nutzen: Uhrzeit, Datum, Stoppuhr, Countdown, Raumtemperatur.
Nach Inbetriebnahme des Gerätes erscheint im LCD-Display links unten die Uhrzeit, parallel dazu das Uhrzeitsymbol. Diese Zusatzfunktionen können alle nacheinander über das Touchfeld „Zusatzfunktionen" aufgerufen werden.

9.2 Uhrzeit

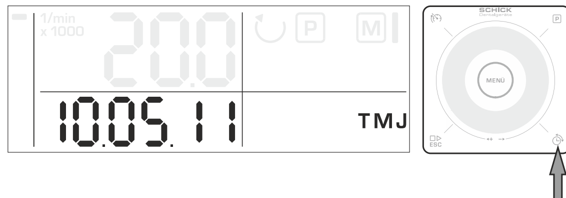
1.



1. Grundanzeige Uhrzeit

9.3 Datumsanzeige

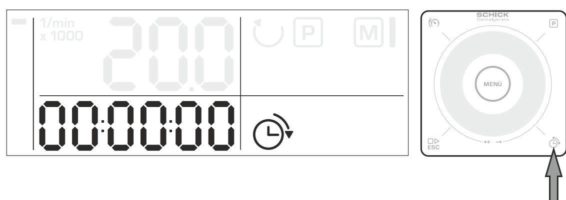
1.



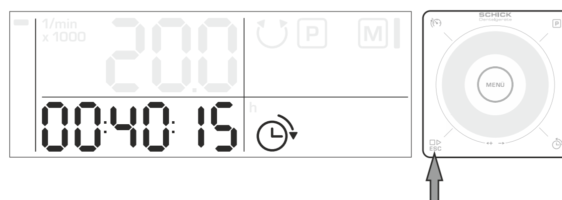
1. drücken, um Datum aufzurufen

9.4 Stoppuhr

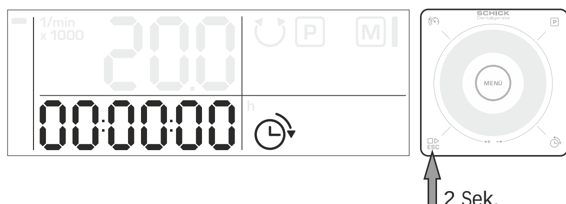
1.



2.



3.



1. drücken, um die Stoppuhr aufzurufen

2. ESC drücken, um die Stoppuhr zu starten oder zu stoppen

3. Zurücksetzen auf 0, ESC 2 Sek. drücken

9.5 Countdown

1.

2.

3.

1. drücken, um den Countdown aufzurufen

2. Über eine Drehbewegung auf dem Wheel einen beliebigen Zeitwert eingeben

3. ESC drücken, um den Countdown zu starten oder zu stoppen

Nach Ablauf der eingestellten Zeit ertönt ein akustisches Signal

9.6 Raumtemperaturanzeige

1.

1. drücken, um die aktuelle Raumtemperatur, gemessen am Bediensatellit, aufzurufen

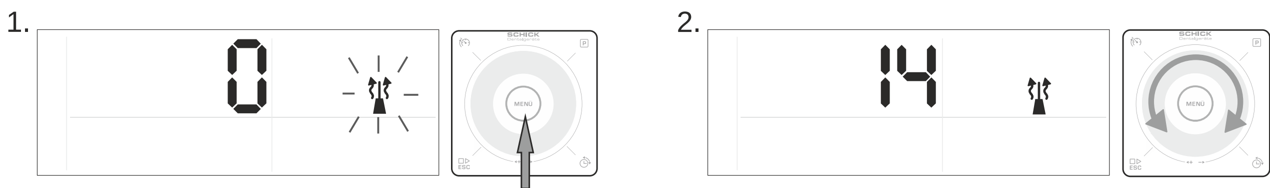
Bei erneuter Betätigung von erfolgt der Rücksprung zur Uhrzeitanzeige.

10. Menüstruktur/Grundeinstellungen, Zeit- und Datumseinstellungen sowie nutzerspezifische Programmierung

Zur Aktivierung/Deaktivierung des Wachsmessers, Einstellen von Zeit und Datum, Laufrichtungsumstellung und Einspeichern individueller Leistungs- und Drehzahlprogramme, muss die Programmierebene aufgerufen werden. Aus jedem Menüpunkt heraus kann über das Touchfeld ESC zurück in die Grundanzeige gewechselt werden. Die vorgenommenen Einstellungen werden dabei gespeichert.

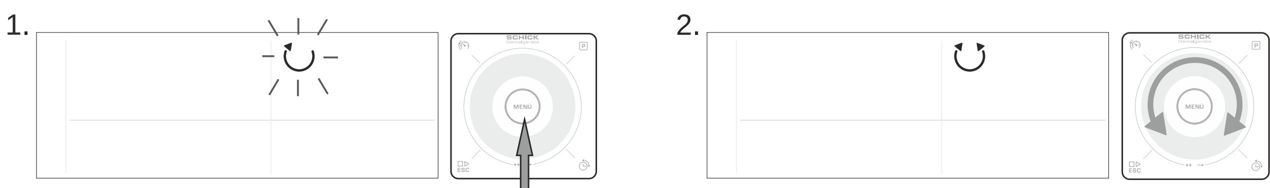
10.1 Einschalten des Wachsmessers

(Bitte beachten Sie die Empfehlungen auf Seite 18 und die separat zum Wachsmesser mitgelieferte Gebrauchsanweisung)



1. Menü 2 Sekunden drücken, um in die Programmierebene zu wechseln
2. Um das Wachsmesser zu aktivieren durch Drehbewegung auf dem Wheel einen Wert größer 0 einstellen. Die Heizleistung kann in einem Bereich zwischen 1 und 20 eingestellt werden

10.2 Einstellen von Rechts- oder Linkslaufbetrieb

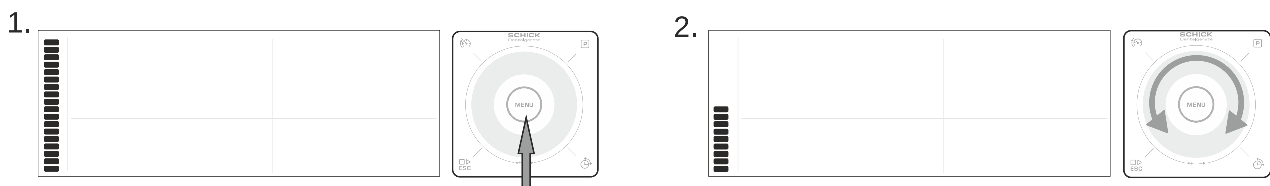


1. Menü drücken, um in die Einstellung vom Rechts- oder Linkslauf zu wechseln
2. Durch Drehbewegung auf dem Wheel die gewünschte Drehrichtung des Motorhandstückes auswählen



Die Spannzange kann sich im Linkslaufbetrieb bei stärkerer Belastung lösen!

10.3 Drehmomentbegrenzung



1. Menü drücken, um zur Drehmomentbegrenzung zu gelangen
2. Durch Drehbewegung auf dem Wheel das maximale Drehmoment einstellen

10.4 Nutzerspezifische Programme

1. Menü drücken, um in die Programmauswahl zu wechseln
2. Durch Drehbewegung auf dem Wheel das zu verändernde Programm einstellen
3. Menü drücken und über das Wheel die Höchstdrehzahl einstellen
4. Menü drücken und über das Wheel das max. Drehmoment einstellen
5. Menü drücken und über das Wheel Motor 1 oder Motor 2 auswählen (Nur bei Premium)
6. Bei nochmaligem Drücken von Menü erfolgt der Rücksprung auf die Programmauswahl. Hier kann nun über das Wheel ein weiteres Programm konfiguriert werden oder über ESC die Programmierebene verlassen werden

10.5 Datumseinstellungen

1. Menü drücken, um in die Datumseinstellung zu wechseln
2. Durch Drehbewegung auf dem Wheel Datumsformat einstellen
3. Menü drücken zur Einstellung Jahr und mit Wheel Wert ändern

4. Menü drücken zur Einstellung Monat und mit Wheel Wert ändern

5. Menü drücken zur Einstellung Tag und mit Wheel Wert ändern und abschließend mit Menü bestätigen

10.6 Uhrzeiteinstellungen

1.

2.

AM
PM

3.

4.

5.

1. Menü drücken, um in die Uhrzeiteinstellung zu wechseln

2. Durch Drehbewegung auf dem Wheel das Uhrzeitsformat (12h/24h) einstellen

3. Menü drücken zur Einstellung Sekunden und mit Wheel Wert ändern

4. Menü drücken zur Einstellung Minuten und mit Wheel Wert ändern

5. Menü drücken zur Einstellung Stunden und mit Wheel Wert ändern und abschließend mit Menü bestätigen

10.7 Betriebsstundenzähler

1.

1. Menü drücken zur Anzeige des Betriebsstundenzählers



Bedingt durch den Einlaufvorgang im Hause Schick, werden bei Neugeräten bereits bis zu 24 Betriebsstunden angezeigt.

Nach erneutem Drücken von Menü springt die Anzeige zurück in die Grundanzeige



Die Programmierebene kann jederzeit über drücken des Touchfeldes ESC verlassen werden. Vorgenommene Änderung gehen dabei nicht verloren.

11. Tempomatfunktionen

Mit der Tempomatfuntktion kann das Motorhandstück betrieben werden, ohne dabei das Bedienelement dauerhaft betätigen zu müssen.
Über den Bediensatelliten lassen sich zwei verschiedene Tempomatfunktionen nutzen.

1. Einfacher Tempomat: Drehzahl wird auch ohne weitere Betätigung des Bedienhebels gehalten, sobald Drehzahl länger als 2 Sekunden konstant gehalten wurde.
2. Tempomat mit: Tippfunktion – Das Motorhandstück kann durch kurzes Betätigen des Bedienhebels auf die voreingestellte Drehzahl gefahren werden.

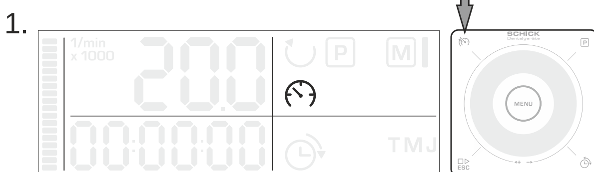


Bitte beachten Sie die zulässigen Höchstdrehzahlen der Werkzeuge!

Zur Aktivierung der Tempomatfunktionen gehen Sie wie folgt vor:

11.2 Einfacher Tempomat

1.

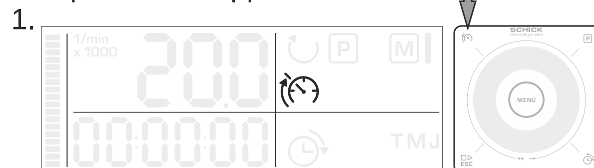


1. drücken zur Aktivierung der einfachen Tempomatfunktion

Der Tempomat ist nun aktiv. Wird eine beliebige Drehzahl länger als 2 Sek. gehalten, wird diese gespeichert und das Bedienelement (Knieplatte etc.) kann losgelassen werden. Zum Stoppen, das Bedienelement kurz betätigen.

11.3 Tempomat mit Tippfunktion

1.



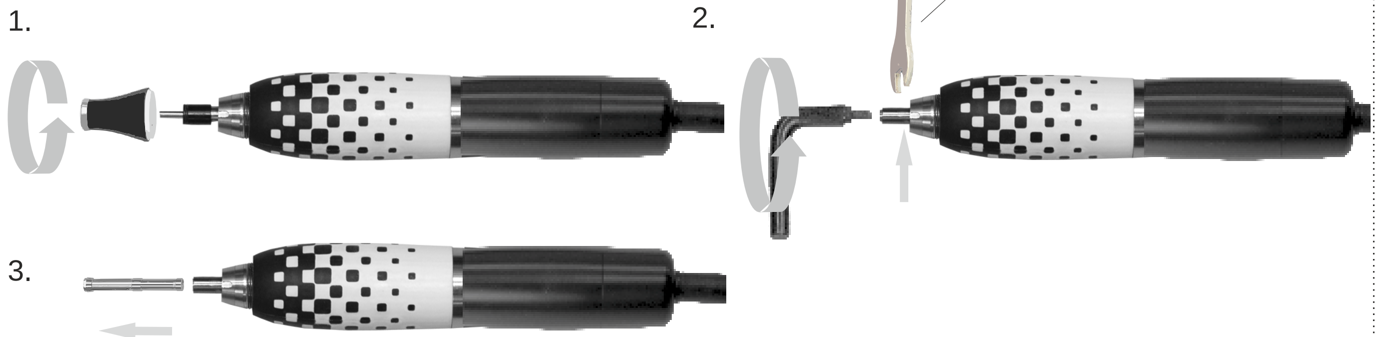
1. drücken zur Aktivierung des Tempomat mit Tippfunktion

Der Tempomat mit Tippfunktion ist nun aktiv. Sobald das Bedienelement einmal kurz betätigt wird, startet das Handstück auf die am Bediensatellit voreingestellte Drehzahl.

12. Reinigung und Wartung/Spannzangenwechsel

Das QUBE Assist Motorhandstück ist auf maximale Haltbarkeit ausgelegt, dennoch sollte von Zeit zu Zeit die Spannzange ausgebaut und gereinigt werden, sowie der sich unter der Handstückspitze befindliche Schmutz entfernt werden.

12.1 Ausbau der Spannzange beim Handstück QUBE Assist



1. Fußpedal für Werkzeugspannung betätigen und während des Spannzangenausbaus betätigt lassen

2. Werkzeug entnehmen, Spitze abschrauben und Staubkappe vom Handstück abziehen

3. Mit Spannzangenschlüssel (Art.-Nr. 4115) in die geöffnete Spannzange einfahren, mit Gabelschlüssel (Art.-Nr. 9188) an der Schlüsselfläche auf der Welle festhalten und Spannzange ruckartig, ggfs. durch Klopfen auf den Spannzangenschlüssel, herausdrehen

4. Spannzange aus der Welle herausziehen und Fußpedal lösen

Nach gründlicher Reinigung der Spannzange sollte diese vor dem Wiedereinbau an der Außenseite leicht mit Vaseline eingefettet werden.

Bevor die Spannzange wiedereingebaut werden kann, muss das Fußpedal für Werkzeugspannung betätigt und gehalten werden!

Die Spannzange beim Wiedereinbau nur leicht festziehen! Die Spannzange zieht sich im normalen Arbeitsbetrieb selbst fest.

⚠ Im Hinblick auf Genauigkeit und Lebensdauer der Spannzange muss - auch bei Nichtbetrieb - immer ein Werkzeug oder der werkseitig mitgelieferte Schutzstift eingespannt sein.

⚠ Das Handstück niemals mit Druckluft reinigen!

⚠ Die entsprechenden Spannzangenschlüssel finden Sie in der Unterseite der Handstückablage.

12.2. Demontage/Wechsel des Motorkabels am Motorhandstück QUBE Assist

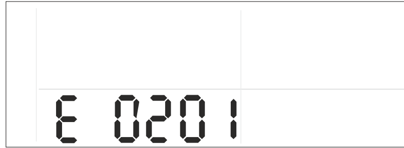
1. Motorkappe (2) vom Motor abschrauben

2. Kabel durch Abziehen des Steckkörpers (1) lösen

13. Mögliche Fehlermeldungen

Das QUBE Assist Steuergerät verfügt über eine intelligente Steuerungselektronik, die mögliche Störungen erkennt und als Fehlercode auf dem Bediensatellit darstellen kann.
Taucht eine Störung auf, wird diese durch ein rot leuchtendes Display des Bediensatelliten, ein rot blinkendes Steuergerät auf dem QUBE Assist Steuergerät und durch eine Fehlermeldung im Format „E xxyy“ angezeigt

Beispiel:



Fehlercode: E 0201 - Kein Motor angeschlossen

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Fehlerbeseitigung
E 0201	Kein Motor angeschlossen	Prüfen, ob Motor an gewähltem Anschluss. angeschlossen ist - korrekten Motoranschluss wählen.
E 0801	Überlastabschaltung	Anpressdruck auf Werkstück verringern.
E 0802	Motor blockiert	Prüfen, ob Spannzange geschlossen ist. Leichtgängigkeit der Welle prüfen.
	Kabelbruch	Motorkabel tauschen.
Allgemeiner fehler	Steuergerät blinkt rot, keine Anzeige auf Satellit	Verbindungskabel vom Satellit prüfen.
Allgemeiner fehler	Ausschalten über Bediensatellit nicht möglich bzw. Touchfelder ESC + reagieren schlecht	Reset durch trennen von der Stromversorgung. Bei Neustart Bediensatellit nicht berühren um Fehlkalibrierung zu vermeiden!
Allgemeiner Fehler	Werkzeugspannung öffnet nicht	Prüfen ob min. 6 bar Druckluft am Steuergerät anliegen. Prüfen ob Fußtretschalter korrekt angeschlossen ist. Prüfen ob Motor sich im Stillstand befindet.

13.1 Reset nach Fehlermeldung

Fehlermeldungen verschwinden umgehend von der Displayanzeige, sobald der Bedienhebel losgelassen wird oder aber die Störung beseitigt wird. Wartezeiten für einen Neustart entfallen somit.

Lässt sich eine Störung nicht mittels obiger Beschreibung beheben, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Servicepartner oder die Firma Schick direkt.

14.Empfehlungen zur Wachsmessereinstellung

Die Heizleistung des Wachsmessers lässt sich über den Bediensatellit auf einen Wert zwischen 1 und 20 einstellen, wobei 20 die höchste und 1 die niedrigste Stufe ist.
Die im Folgenden aufgelisteten Einstellungsempfehlungen beziehen sich exemplarisch auf das Schick DesignWachs und können als Ausgangsbasis für individuelle Einstellungen herangezogen werden:

Wachssorte	Einstellungsempfehlung	Verarbeitungstemperatur
Cervikal Wachs lila	Stufe 10	ca. 125°C
Keramik Wachs beige	Stufe 11-12	ca. 130 - 135°C
Modellierwachs grau	Stufe 15	ca. 140°C
Fräswachs grün	Stufe 15-17	ca. 140 - 150°C

15. Technische Daten

Drehzahlbereich:	200 - 50.000U/min
Max. Drehmoment:	7,5 Ncm

Handstück

Durchmesser:	max. 29 mm
Länge:	169 mm
Gewicht ohne Kabel:	200g
Gewicht mit Kabel:	370g
Kühlung:	Geschlossenes System ohne Kühlung
Antriebssystem:	Kollektorloser DC-Motor
Rundlaufgenauigkeit:	< 0,02 mm
Spannzangen:	Ø 2,35 mm
Werkzeugwechsel:	Spannungsbetätigung per Fußpedal

Der Schwingungsgesamtwert liegt im Betrieb unter 2,5m/s².

Steuergeräte

Maße:	Kniegerät	Fußgerät	Fußschalter
Breite:	95 mm	155 mm	110 mm
Höhe:	203 mm	75 mm	41 mm
Tiefe:	210 mm	220 mm	140 mm
Gewicht:	902 g	1.820 g	300 g

Maße:	Satellit	Netzteil
Breite:	80 mm	175 mm
Höhe:	39 mm	35 mm
Tiefe:	80 mm	70 mm
Gewicht:	346 g	682 g

Betriebsspannung:	100 – 240 Volt
Nennfrequenz:	50/60 Hz
Überlastschutz:	Ohne Wartezeit beim Wiedereinschalten
Druckluftversorgung für Werkzeugspannung:	6-7 bar / 87-101 psi

16. Konformitätserklärung

Wir, die SCHICK GmbH
Lehenkreuzweg 12
D-88433 Schemmerhofen

erklären hiermit, dass das Produkt

QUBE Assist - Anlagen bestehend aus
QUBE Assist - Motorhandstück 9003 in Verbindung mit
QUBE Assist - Steuergerät 9086 und 9087

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:



2001/95/EG	(allgemeine Produktsicherheit)
2006/42/EG	(Maschinenrichtlinie)
2006/95/EG	(Niederspannungsrichtlinie)
2004/108/EG	(EMV-Richtlinie)

Name/Anschrift des Dokumentenbevollmächtigten in der Gemeinschaft:

Wolfgang Schick
Lehenkreuzweg 12
88433 Schemmerhofen

Schemmerhofen, im Februar 2013

W. Schick
Geschäftsführer

Technische Änderungen vorbehalten

Das Gerät entspricht bezüglich der Gerätesicherheit und des Funkschutzes den geltenden Bestimmungen nach VDE.

Diese Gebrauchsanweisung ist stets erreichbar, am besten in der Nähe des Gerätes aufzubewahren!
An dieser Stelle möchten wir Sie auch darauf hinweisen, dass für solche technisch hochwertigen Geräte ein entsprechender Reparaturservice und speziell ausgebildetes Fachpersonal erforderlich ist.

Das Haus SCHICK garantiert Ihnen einwandfreie Reparaturen mit Original-Ersatzteilen. Auf jede bei uns im Hause durchgeführte Reparatur wird Ihnen wieder eine Garantiezeit von 6 Monaten eingeräumt.

Hersteller:



SCHICK DENTAL

Schick GmbH
Lehenkreuzweg 12
D-88433 Schemmerhofen
Telefon +49 7356 9500-0
Telefax +49 7356 9500-95
E-Mail info@schick-dental.de
Internet www.schick-dental.de



SCHICK DENTAL

English

QUBE Assist

Original

Operating Instructions

E

We are pleased that you decided to buy a highly developed piece of equipment from SCHICK and would like to wish you every success when working with your new QUBE Assist control unit.

We wrote these operating instructions to enable you to get accustomed to your new piece of equipment and to provide you with the correct operating and maintenance instructions.

Index page

1. Safety information

1.1 Ascertain that your mains supply coincides with the data on the rating plate.

1.2 QUBE Assist- units are not suitable for the following applications:
- in areas where there is a risk of explosion
- for medical applications
- for working on moist materials

1.3 Ensure that all regulatory requirements are observed during use
- always wear protective glasses
- provide enough light at the working place
- use dust suction

1.4 Under no circumstances should the motor handpiece be cleaned with compressed air.

1.5 Before putting the handpiece down, always insert a rotary instrument or the pin, supplied with the unit, into chuck.

Caution:

- When using rotary instruments, do not exceed the maximum speeds laid down by their manufacturer.
- When operation with left-hand rotation, the collet may loosen when there is a high load.
- Repairs and other technical procedures must only be carried out by suitable qualified personnel, authorized by SCHICK.
- SCHICK do not guarantee the QUBE Assist unit should it not have been used in accordance with the operating instructions.

2.Range of applications

The QUBE Assist unit is designed for universal use in dental laboratories when trimming crowns and bridges, respectively acrylic and light chrome cobalt dentures. With its speed range from 200 - 50.000 rpm the SCHICK QUBE Assist - unit allows to work all dental materials.

The complete new technology of QUBE Assist enables changing the tools without changing the grip position of the hands.
The kernel of the technology is the pneumatical chuck system which replaces the normal collet chuck technology.

Conditions of environment:
- interior 5° - 40° C.
- up to 2,000 meter over sea level

Categorie of overvoltage: II
Grade of pollution: 2



WEEE-Reg.-Nr. DE 78620387

3. Summary QUBE Assist

(1a)



(1b)



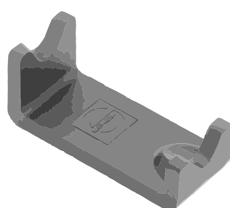
(2)



(3)



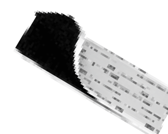
(4)



(5a)



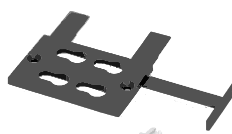
(5b)



(6)



(7) (8)





(9)



(10)



(11)



(12)



knee control:

		Art.Nr.
QUBE Assist knee controller		9075
QUBE Assist control unit knee	(1a)	9086
motorhandpiece with cable	(2)	9020
control satellite	(3)	9003
handpiece rack with two keys for changing chuck	(4)	9127
power supply	(5a)	9102
velcro	(5b)	9130
mains cable	(6)	2160
suspension strip	(7)	9103
screws - 2 pieces-	(8)	3170
cable satellite 2m	(9)	9124
signal transmitter for suction	(10)	9060
Foot switch	(11)	6379/2
Hose with plug NW7	(12)	9297

foot control:

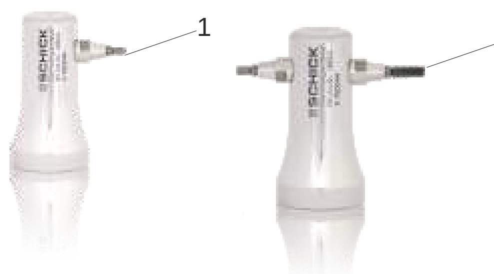
		Art.Nr.:
QUBE Assist foot controller		9078
QUBE Assist control unit foot	(1b)	9087
motorhandpiece with cable	(2)	9020
control satellite	(3)	9003
handpiece rack with two keys for changing chuck	(4)	9127
power supply	(5a)	9102
velcro	(5b)	9130
mains cable	(6)	2160
cable satellite 2m	(9)	9124
signal transmitter for suction	(10	9060
Foot switch	(11)	6370/2
Hose with plug Nw7	(12)	9297

4. Accessories/options

chuck Ø 2,35mm		
foot switch (for table top model only)	(12)	9142 / 6642 (LV)
dynamic foot-switch	(13)	6370/2
(for table top model only)		6371/2
chuck key		
engineers wrench		4115
motor cable complete		9188 / 6223 (LV)
cable satellite 0,5m		9190 / 9225 (LV)
cable satellite 1,5m		9124/1
		9124/2

riveting hammer(1)
Art.no. 1850/2

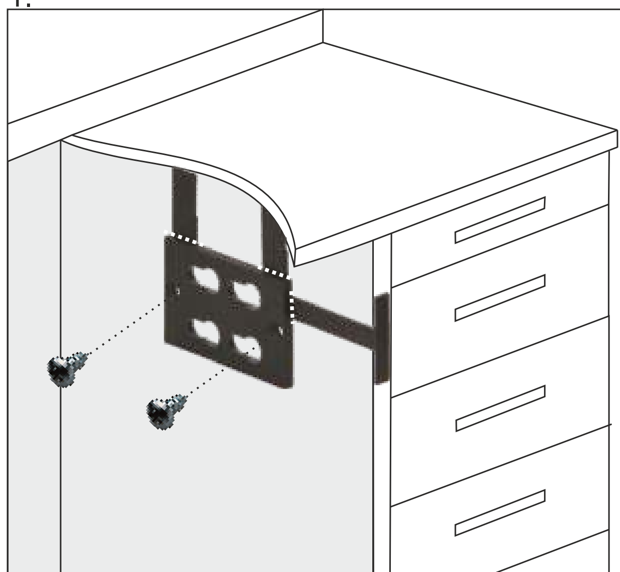
twin riveting hammer (2)
Art.no. 1860/2



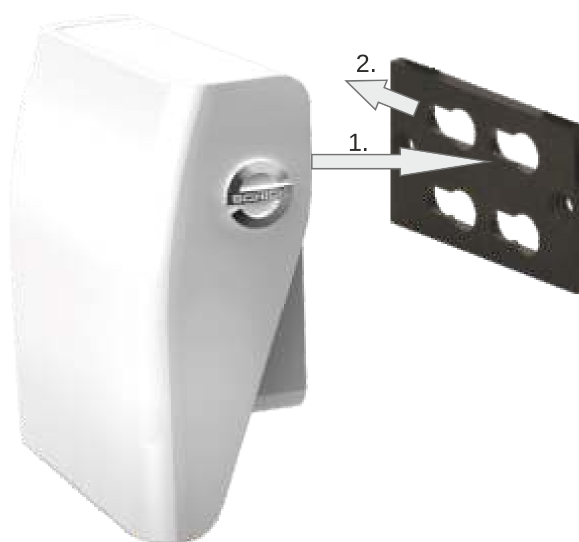
5. Initial start-up and installation

5.1 Installation of the suspension strip for knee control unit or work bench control unit

1.



2.



1 The suspension strip (7) is supplied with a template which acts as an aid for correct positioning of the QUBE knee control unit. To do this, the mounting bracket is positioned on the work bench as shown in figure 1, and secured using the screws supplied (8). After installation, the template can simply be detached from the bracket.

2. For installation of the knee control unit, the cavity at the rear of the unit is placed on the bracket and pushed back until it clicks into place (Fig.2).

5.2 Fixing the power supply with the velcro

The delivered velcro can be used to attach the power supply under the workbench (Fig.2).

1.



2.



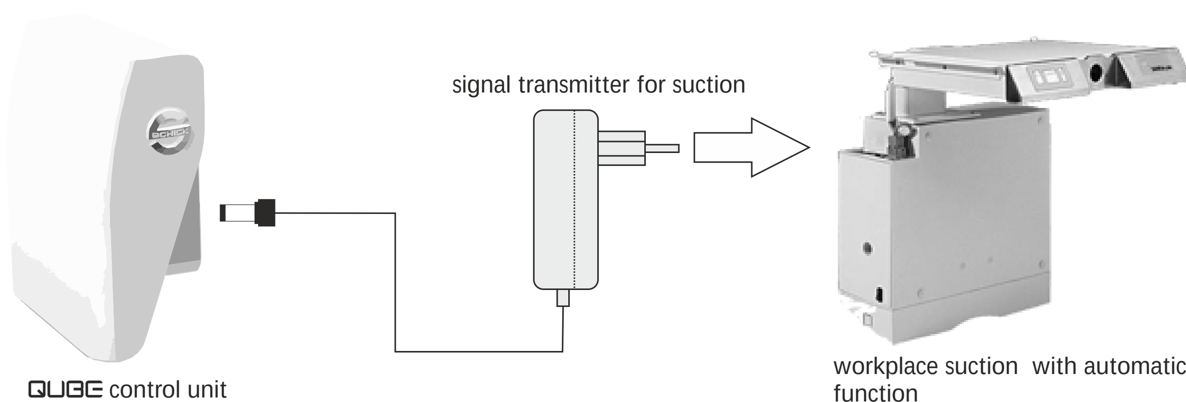
1. Remove one of the protective foils of the velcro and attach it to the power supply.

2. Remove second protective foil and stick the power supply to a clean and even surface. Please avoid permanent load to the power supply by the cables.

5.3 Connection of the signal transmitter for automatic swichting on of a workplace suction device

In order to operate the workplace system together with a workplace suction system with automatic function, the signal transmitter for the suction signal must be connected. This is, as shown in the illustration, inserted in the suction signal jack on the control unit. At the opposite end, in the appropriate connector socket on the workplace suction device.

.



5.4 Installation suggestion for the foot switch

The foot switch for the chuck system can be placed anywhere on the ground or it can be attached to the workbench with velcro fastener. The following position as seen on picture 1 and 2 for the foot switch is proven as a practical and ergonomical solution.



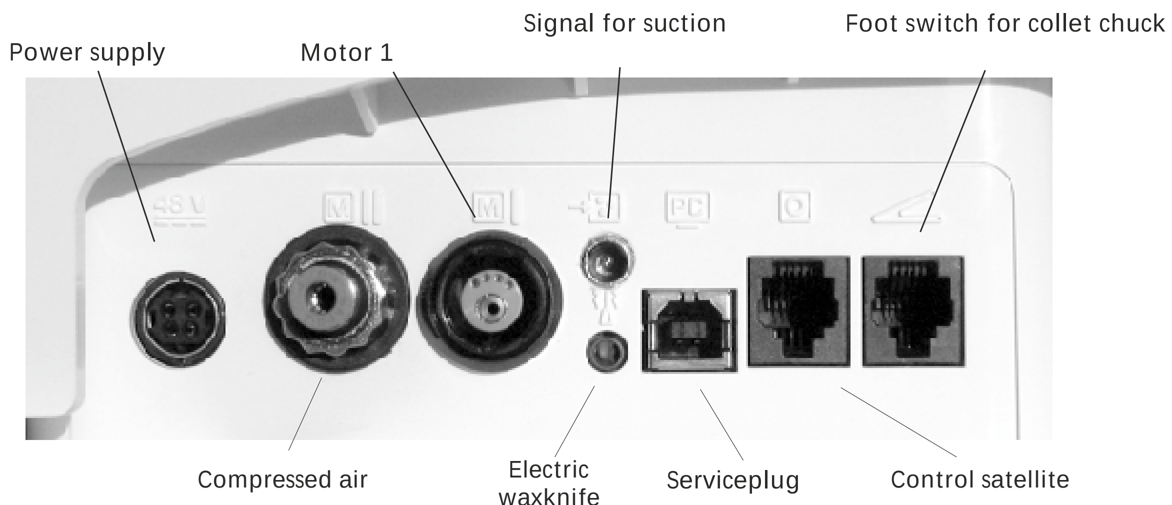


The optimal position for the foot switch depends on the user and shoud be determined individually.

5.5 Initial start-up

Connect the motor hand piece to the 'motor hand piece 1 'socket. Connect the controls satellite (2) to the control unit using the cable (9). Connect the supplied air hose (12) to the socket of the control unit and connect the air plug attached to the hose to the laboratory air supply. A minimum pressure of 87 psi is needed. Connect the plug of the footswitch(11) with the control unit. Plug the network adaptor into the power supply socket on the control unit. To switch on the device, activate the operating component (knee pad, foot lever) once.

.



⚠ Basically, firstly attach the handpiece, the controls satellite and the electric wax knife (if you have one) before connecting the mains cable and switching the control mechanism on.

⚠ Connect the compressed air hose to the QUBE Assist control unit first before connecting the hose to the air supply!

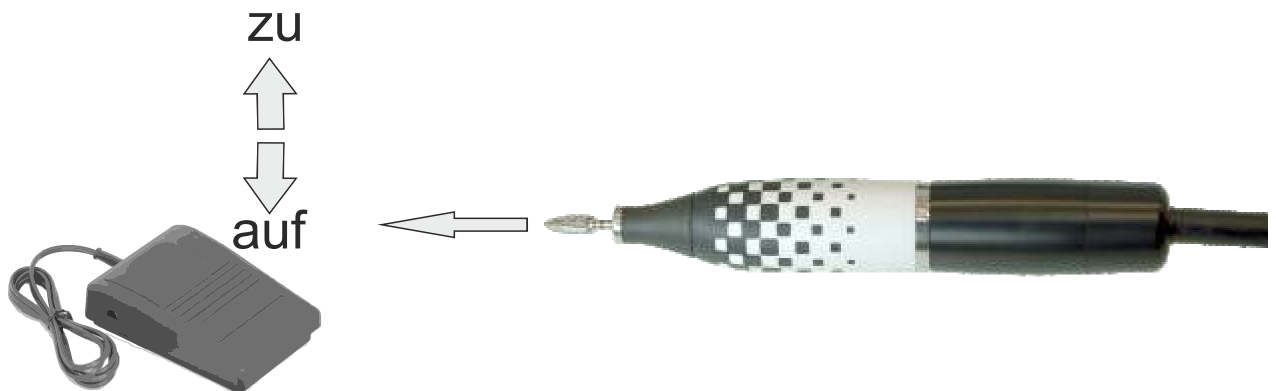
⚠ The compressed air has to be completely dry and oil free! Use an air filter if necessarry.

5.6 Switching on and off

There is no main switch for the QUBE Assist control unit. If the hand piece is not used for more than 60 minutes, it switches off automatically. Alternatively, the device can be switched off manually by simultaneously depressing the touch-filed ESC + for longer than 2 seconds. By simply touching the control device (knee pad /foot pedal, MENÜ button on the worktop version), the device is switched on again.

⚠ In order to prevent unnecessary waiting times, when the wax knife is switched on, the control mechanism is not automatically switched off.

6. Tool change on motorhandpiece



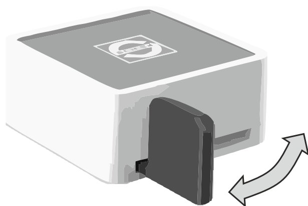
By pushing the foot pedal while the motor is not turning, the chuck can be opened. The chuck closes by releasing the foot pedal.

⚠ Only carry out a tool change when the motor is switched off! To optimise the precision and durability of the chuck, the tool or the factory-supplied protective pin must always be in a fixed position, even when not in use.

⚠ Always insert tools as far as possible into the chuck in order to achieve maximum holding power!

7. Use of operating units

There is continuously variable speed control of the handpiece up to the maximum preset motor speed using the respective control unit (see diagram below).





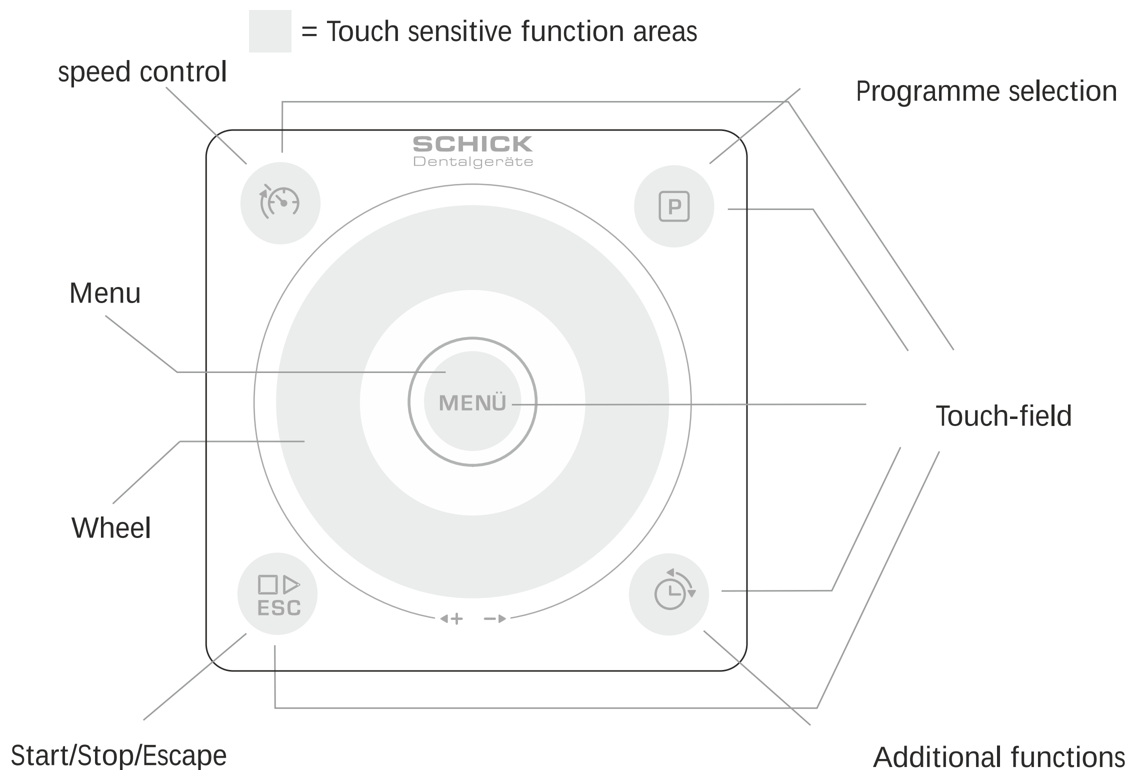
foot pedal switch 6370/2 for connection to the table top model



9. Control satellite

8.1 The touch pad

On the top of the control satellite there are five touch-sensitive keys (hereafter referred to as 'touch-field') and a touch sensitive control dial (hereafter referred to as 'wheel').

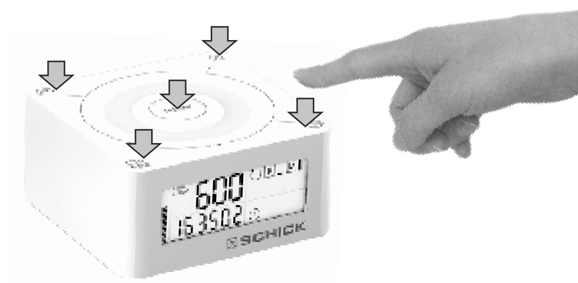


8.2. Operation of touch-sensitive surfaces (touch-fields)

Operation of the controls satellite is carried out by a simple touch of the touch fields. Within this, there is a distinction between a single touch, holding for 2 seconds and a rotational motion of the wheel. Each action can be found in the appropriate section of this operating manual.

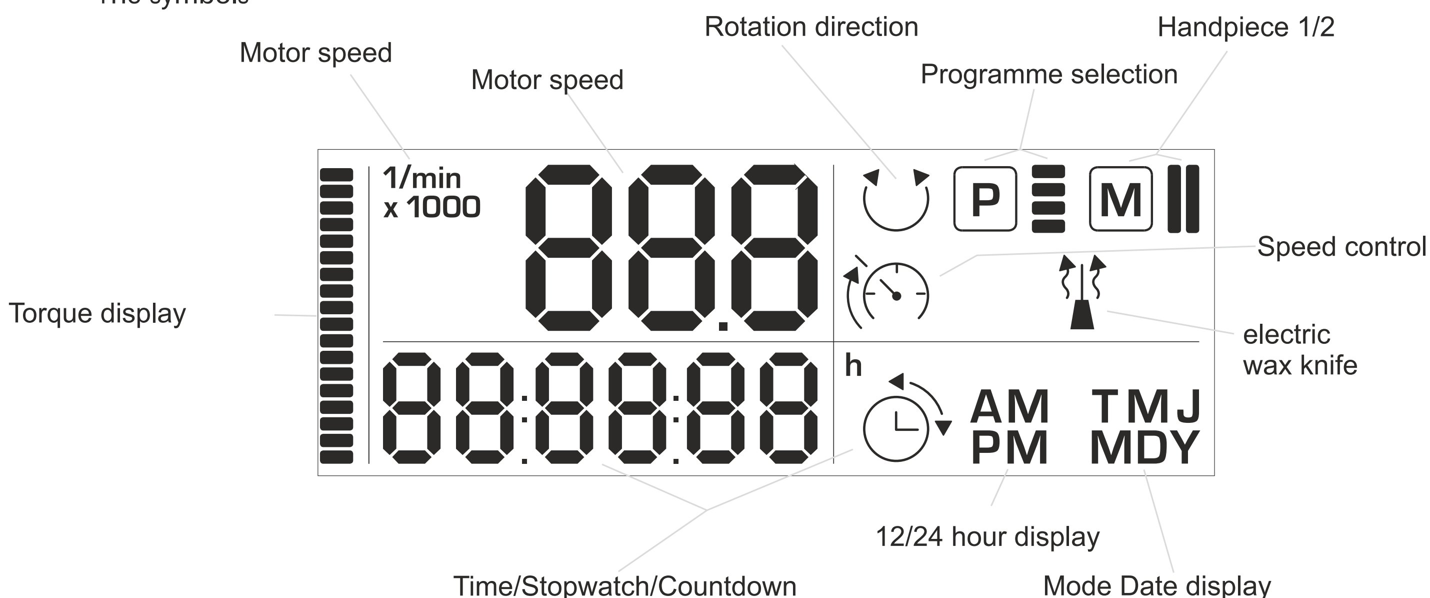
basic operation:
a circular motion on the wheel gives maximum torque, or the speed setting can be adjusted via the menu. Activating the touch-field Menü for two seconds opens the settings menu. One touch enables you to skip to the next menu point. Simply touching the four outer soft keys enables operation of the additional functions, activation of the cruise control or selection of the four program Memory within the basic display.





8.3 LCD- Information display

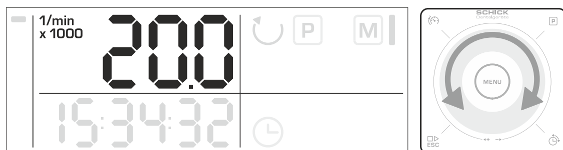
The symbols



9. Basic and additional functions, time and thermometer

9.1 Pre-selection of maximum speed

1.



1. Adjust the maximum speed by making a rotational motion on the wheel.

⚠ For using the speedrange between 200 and 1.000 rpm, the maximum speed has to be limited to 1.000 rpm at the control satellite

⚠ Please always observe the maximum permitted speed for your tools!

⚠ Flashing of the rpm symbol illustrates the pre-selected rpm when the motor is not running. If the handpiece is started using the knee pad or foot lever, the display changes to the current rpm and the rpm symbol is displayed permanently.

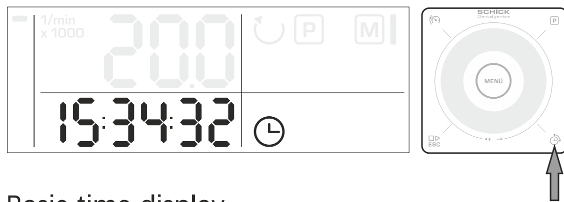
⚠ When operating the motor hand piece without the controls satellite, the maximum speed is restricted to 30,000 rpm.

9.2 Additional functions, time and thermometer

Using the controls satellite, the following additional functions are available; time, date, stopwatch, countdown, room temperature.
After initial set-up of the unit, the time appears in the LCD display in the bottom left-hand corner, and parallel to it, the time symbol. These additional functions can all be called up one after the other using the 'additional function' touch field.

9.2 Time

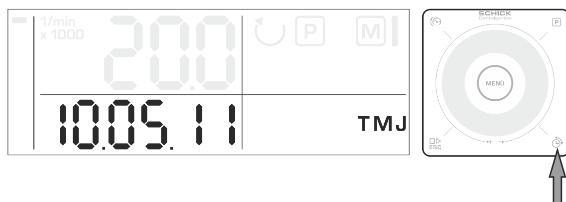
1.



1. Basic time display

9.3 Date display

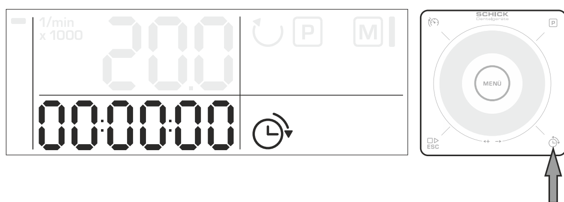
1.



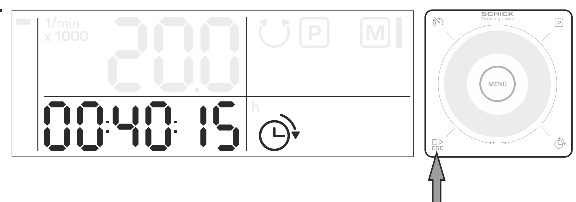
1. Press to call up date

9.4 Stopwatch

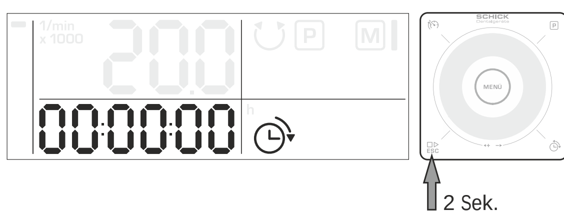
1.



2.



3.



1. Press to call up stopwatch
2. ESC Press to start or stop stopwatch
3. Reset to 0, press ESC for 2 seconds

9.5 Countdown

1. ◷ Press to call up countdown

2. Enter the required time using the wheel

3. ESC Press to start or stop countdown

Following expiry of the time entered, there is an acoustic signal

9.6 Room temperature display

1. ◷ Press to call up the current room temperature, as measured on the control satellite

One more touch of the time signal ◷ activates a return to the time display.

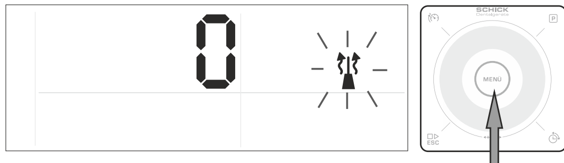
10. Menu structure/basic settings, time and date settings together with user-specific programming

To activate/deactivate the wax knife, adjust the date and time, adjust the direction rotation, and to save individual performance and speed programmes, you need to access the programming level. From each menu you can go to the basic display by using the touch-field ESC. The settings are stored.

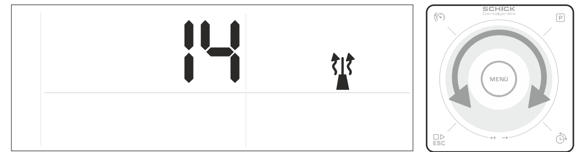
10.1 Switching on the wax knife

(in this respect, please note the recommendations on page 18 and the separate instruction sheet for the wax knife)

1.



2.

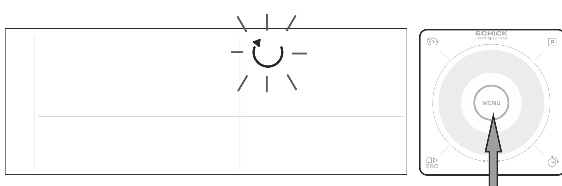


1. Menü Press menu for 2 seconds to switch to programming level

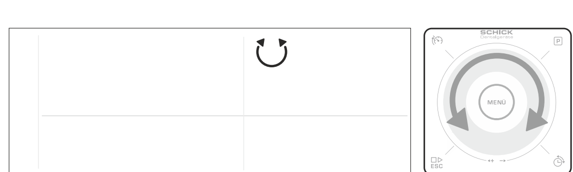
2. To activate the wax knife, set a value of 0 by turning the wheel
   The heating can be adjusted within the range of 1 to 20

10.2 Switching from right or left rotation

1.



2.



1. Menü Press menu to adjust from right or left rotation

2. Turn the wheel to select the desired direction of rotation of the motor handpiece

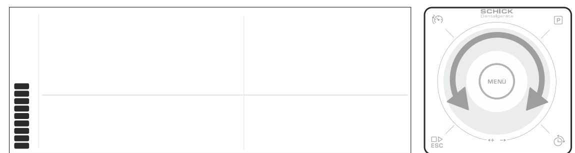

The chuck can become detached when rotating to the left under high strain

10.3 Torque limitation

1.



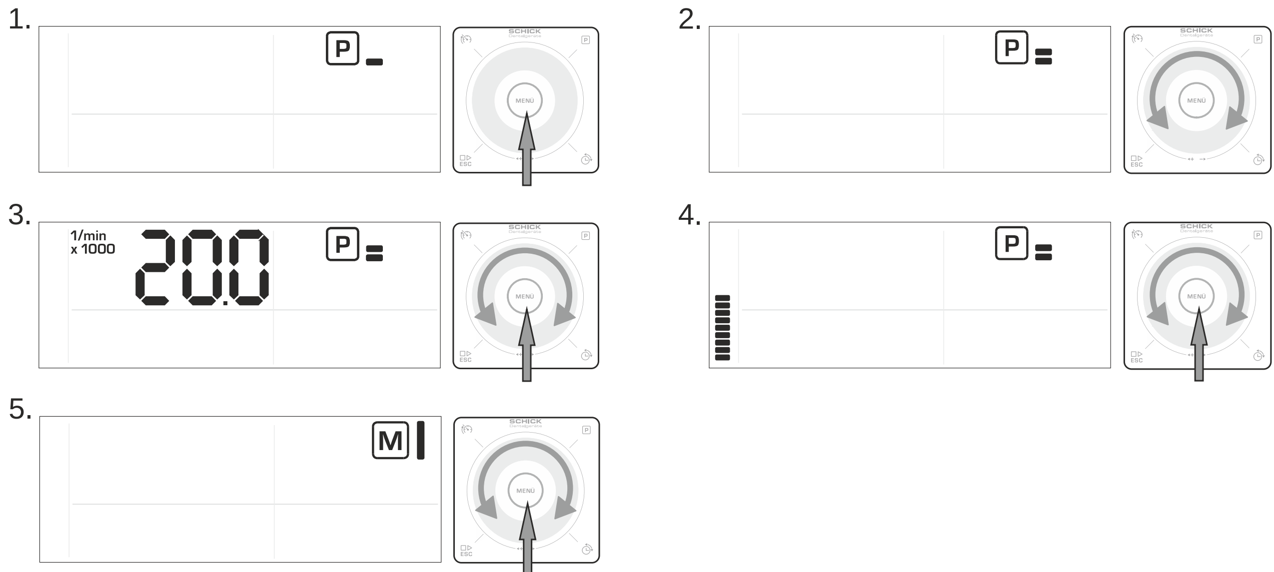
2.



1. Menü Press menu to access the torque limitation function

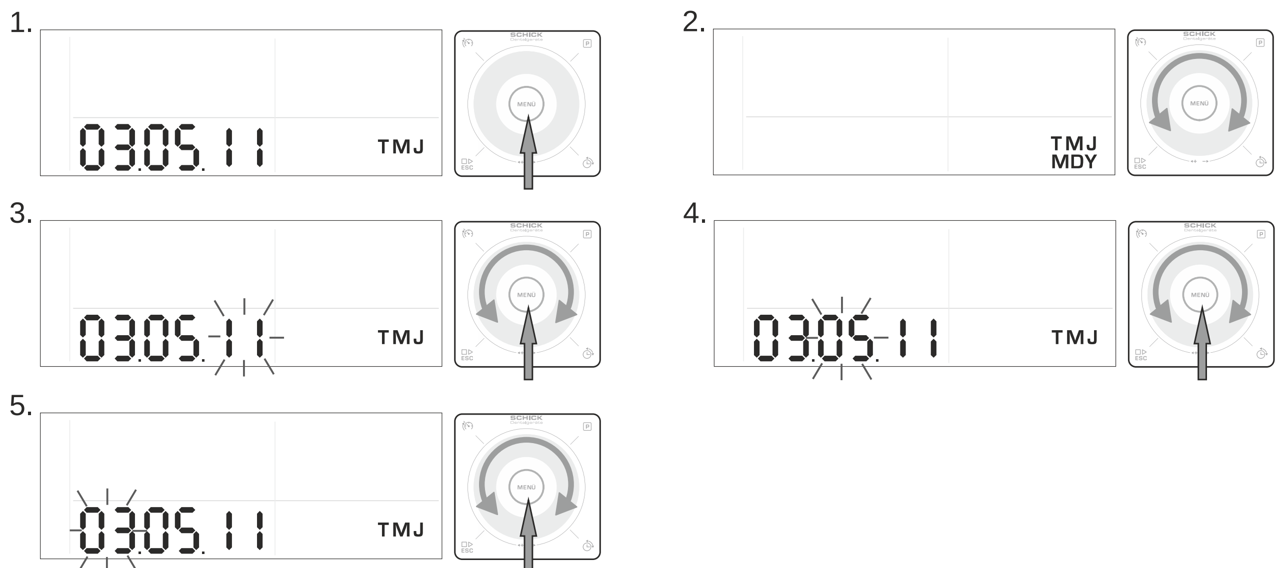
2. Adjust the maximum torque by making a rotational motion on the wheel

10.4 User-specific programmes



1. Menü Press menu to switch to programme selection
2. Set the programme to be changed by making a rotational motion on the wheel
3. Menü Press menu and adjust maximum speed using the wheel
4. Menü Press menu and adjust maximum torque using the wheel
5. Menü Press menu and select Motor 1 or Motor 2 with the wheel (only with Premium)
6. By pressing Menü again, return to menu programme selection. Here, you can now configure a further programme by using the wheel, or by pressing ESC, leave the programming level

10.5 Setting the date



1. Menü Press menu to switch to date settings
2. Adjust the date format by making a rotational motion on the wheel
3. Menü Press menu to adjust year and change with the wheel

4. Menü Press menu to adjust month and change with the wheel

5. Menü Press menu to adjust day and change with the wheel and then confirm with menu

10.7 Time setting

1. Menü Press menu to switch to time setting
2. Adjust the time format (12h/24h) by making a rotational motion on the wheel
3. Menü Press menu to adjust seconds and change with the wheel
4. Menü Press menu to adjust minutes and change with the wheel
5. Menü Press menu to adjust hours and change with the wheel and then confirm with menu

10.8 Operating hours counter

1. Menü Press menu to display the operating hours counter

After pressing Menü once more, the display returns to the basic display



Due to the break in cycle at Schick, up to 24 hours can be displayed.



It is possible to leave the programming level at any time by touching the touch field ESC .Changes already made are not lost as a result.

11. Speed control function

The motor handpiece can be operated using the speed control function without having to continuously press the control unit.
Two different speed controls can be used via the controls satellites.

1. Simple speed control: speed is maintained without pressing the control lever further as soon as the speed has been held constant for longer than 2 seconds
2. Speed control with touch function: The motor handpiece can be run at the preset speed by a single touch of the operating lever.

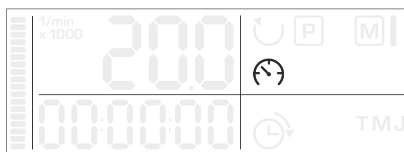


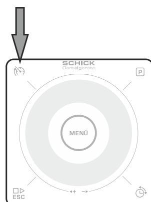
Please always observe the maximum permitted speed for your tools!

To activate the speed control function, proceed as follows:

11.2 Simple speed control

1.



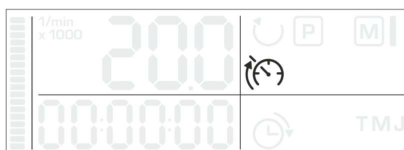


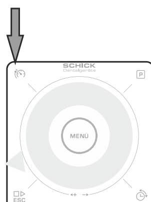
1. Press to activate the simple speed control function.

The speed control is now active. If a selected speed is held for more than 2 seconds, this speed is saved to the memory and the operating unit (knee pad etc) is no longer needed. To stop, touch the operating unit once

11.3 Speed control with touch function

1.





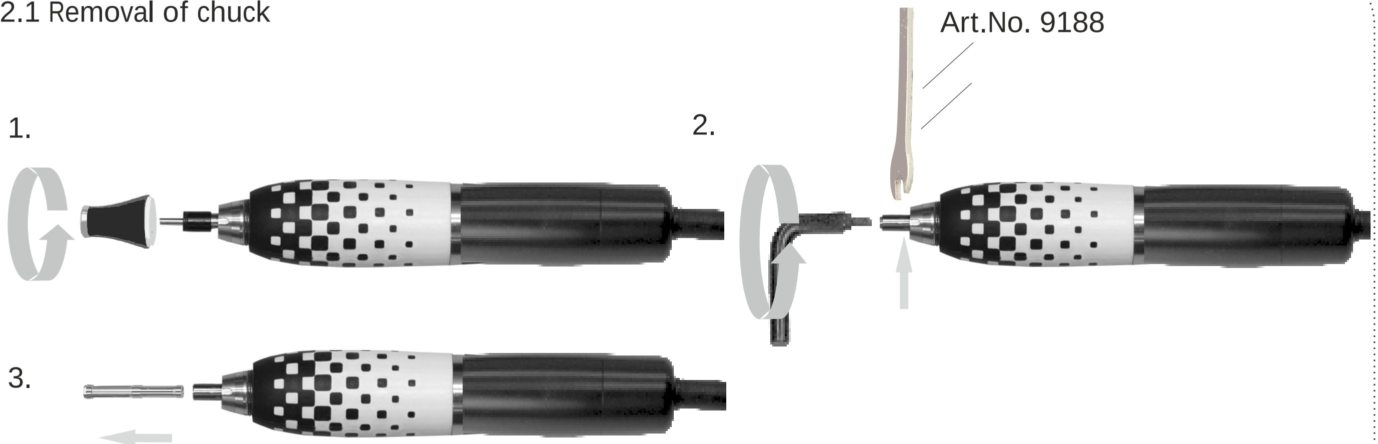
1. Press to activate speed control with touch function.

Speed control with touch function is now active. Once the control unit is pressed, the handpiece starts at the preset speed on the control satellite.

12. Cleaning and Maintenance/Removing the chuck

The QUBE Assist motor handpiece is designed for maximum durability and therefore, the chuck and the tip should be removed and cleaned from time to time.

12.1 Removal of chuck



1. Push the foot switch for opening the chuck and hold during the whole process
2. Remove tool, unscrew tip of handpiece and remove dustcap
3. Place the chuck key (Art. no. 4115) on the open chuck, and with an open spanner, (Art.no. 9188) hold the shaft firmly on the key surface and pull out the chuck with a jolting action or by tapping on the chuck key
4. Remove the chuck from the shaft und release foot switch

After thoroughly cleaning the chuck, before replacing, it should be slightly greased on the outer surface (e.g., with Vaseline).
Bevore the chuck can be re-installed, the foot switch for the chuck has to be pressed and hold during the whole installation process
Only fasten the chuck lightly when reinstalling! The chuck will fix itself firmly as part of its normal operation.


To optimise the precision and durability of the chuck, a tool or the factory supplied protective pin must always be fixed, even when not in use.


Never clean the handpiece with compressed air!


The required chuck keys are located in the underside of the handpiece holder.

13.3 Removing/changing the motor cable on the QUBE Assist handpiece

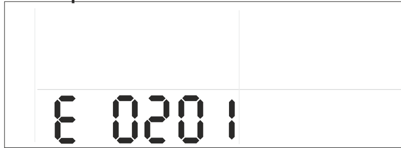
1. Unscrew the cable cap from the rear end of the handpiece
2. Detach the plug element of the motor cable from the handpiece

13. Possible error messages

The QUBE Assist control unit has an intelligent control electronics system which recognises possible defects and can display them with an error code on the control unit.

If there is a defect, this is shown with a flashing red light on the controls satellites, with a flashing red SCHICK-logo on the QUBE Assist control unit and with an error message with the following format "E xxyy".

Example:



Error code: E 0201 - no motor connected

Error code	Error description	Error removal
E 0201	no motor connected	Check whether handpiece is correctly connected (motor output 1 / motor output 2)
E 0801	motor overload	reduce pressure to the tool
E 0802	cable break	Remove motorcable
	motor blocked	Check if chuck is closed, make sure that the shaft can be easiliy moved
general errror	unit flashes red, no display at the satellite	Check cabel satellite
general error	switching off by control satellite not possible. Bad response of Touchfields ESC +	Full reset by disconnecting from mains plug. Don‘t touch satellite while restarting the unit.
general error	chuck cannot be opened / tools are blocked	Make sure that the compressed air supply deliveres a minimum of 87 psi

13.1 Reset after error message

Error messages will disapear immediately from the display when the control level is released or the fault is eliminated. This means no waiting times for a restart.

Exception: If the table top model is used without a footswitch reset of the error messages by simultaneously press and hold the reset touch fields Menu + + P . A full reset can be done by pressing the touch fields ESC + for 2 sec., or by disconnecting the mains supply.

If an error cannot be removed following the above description, please contact an authorised service partner or Schick directly.

14. Set up suggestions for the electric wax knife

The heating power of the electric wax knife can be ajusted from level 1 to 20.
The following set up suggestions are based on the Schick DesignWax and can be used as an example for individual adjustments.

Wax	Set up	Working temperature
Cervical wax lila	Level 10	approx. 125°C
Ceramic wax yellow	Level 11-12	approx. 130° - 135°C
Modelling wax grey	Level 15	approx. 140°C
Milling wax green	Level 15-17	approx. 140° - 150°C

15. Technical Data

Speed range:	200 - 50.000 rpm
Torque max.:	7,5 Ncm

Handpiece QUBE Assist

diameter:	max. 29 mm
length:	169 mm
weight without cable:	200g
weight with cable:	370g
cooling system:	sealed system, no ventilator
drive system:	DC-Motor,no commutator
concentricity:	< 0,02 mm
chuck:	Ø 2,35 mm
changing of burs :	operated by foot switch

The oscillation total value during operation is below 2,5 m/s² (EN 28662).

Control units:

dimensions:	knee control	foot control	foot switch
width:	95 mm	155 mm	110 mm
height:	203 mm	75 mm	41 mm
depth:	210 mm	220 mm	140 mm
weight:	902 g	1.820 g	300 g

Dimensions:	satellite	power supply
width:	80 mm	175 mm
height:	39 mm	35 mm
depth:	80 mm	70 mm
weight:	346 g	682 g

Operating voltage	100 - 240 V
Output	160 Watt
Overload protection	No waiting time when restarting
Compressed air supply:	6 - 7 bar / 87 - 101 psi

17. Declaration of Conformity

We, the SCHICK GmbH
Lehenkreuzweg 12
D-88433 Schemmerhofen

declare herewith, that the products

QUBE Assist - consisting of
QUBE Assist - motorhandpiece 9003 in connection with
QUBE Assist - unit 9086 and 9087



are in conformity with the following provisions of Directive:

2001/95/EG	(general product safety)
2006/42/EG	(machinery directive)
2006/95/EG	(low voltage directive)
2004/108/EG	(EMV directive)

Name and adress of person in charge:

Wolfgang Schick
Lehenkreuzweg 12
88433 Schemmerhofen

Schemmerhofen, Febuary 2013

W. Schick
Director

Subject to technical modifications

This unit complies with the current VDE (German association of electrical technicians) regulations concerning safety and suppression.
These operating instructions should be readily accessible and are best kept close to the unit itself.
We would like to take this opportunity to advise you that a proper repair service and suitable qualified personnel are required for such highly developed technical equipment.
SCHICK guarantees to carry out perfect repairs using original spare parts.

manufacturer:



Schick GmbH
Lehenkreuzweg 12
D-88433 Schemmerhofen
Telefon +49 7356 9500-0
Telefax +49 7356 9500-95
E-Mail info@schick-dental.de
Internet www.schick-dental.de